EAGLEMOSS
COLLECTIONS

УРАЛ И ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

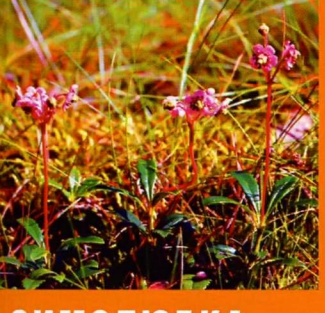
НАША ФЛОРА И ФАУНА

110

ВЕРХНЕ-ТАЗОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

БЕСКРАЙНИЕ ЛЕСА ЗИМОЙ

КРАСНАЯ ПОЛЕВКА



ЗИМОЛЮБКА ЗОНТИЧНАЯ

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 129 руб., 22,95 грн

ФИФИ: ДЛИННОНОГАЯ БОЛТУШКА

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 110

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: collections@eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»
Рекомендуемая цена: 129 руб.

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор и ответственный за выпуск:
Юлия Коваль
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 22,95 грн

Распространение в Казахстане: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»,
г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Печать: ООО «Первый полиграфический комбинат»
143405, Московская обл., Красногорский р-н,
п/о «Красногорск-5», Ильинское шоссе, 4-й км
тел.: (+7-495) 510-27-92; www.1pk.ru
Тираж: 13 500 экз. Сдано в печать: 19.03.2015 г.

© 2015 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

P406-N

12+

ТЕКСТ
Кадетов Н. Г. 3490-3497, 3516-3519; Аксенова Л. А. 3510-3511.
ФОТОГРАФИИ
Обложка FLPA, (вверху слева) фотобанк Лори, (в середине слева) FLPA, (внизу слева) Dreamstime; 3490-3491 фотобанк Лори; 3492 Geophoto; 3493 (вверху) Shutterstock, (внизу) Geophoto; 3494-3495 (слева внизу, вверху в середине, справа вверху) Geophoto, (справа внизу) Shutterstock; 3496 фотобанк Лори; 3497 ;слева вверху) фотобанк Лори, (справа вверху) FLPA, (внизу) Geophoto; 4398-3499 Geophoto; 3500-3501 (вверху в середине) wikipedia, (слева в середине) Shutterstock, (слева внизу) FLPA, (справа внизу) Dreamstime; 3502-3503 (в середине) Dreamstime, (справа) фотобанк Лори; 3504-3505 Dreamstime; 3506-3507 (вверху в середине, слева внизу) Shutterstock, (справа вверху) FLPA, (справа внизу) FLPA; 3508-3509 (слева внизу, справа внизу) фотобанк Лори, (вверху в середине) Shutterstock; 3510 (вверху) wikipedia, (внизу) фотобанк Лори; 3511 FLPA; 3512-3513 (вверху в серединеб слева внизу) FLPA, (справа вверху, внизу) Shutterstock; 3514 (вверху) Shutterstock, (внизу) FLPA; 3515 (вверху) Shutterstock, (внизу) FLPA; 3516-3517 Geophoto; 3518-3519 Shutterstock.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.eaglemoss.ru** или связавшись с нами по телефону **8-800-555-44-85** (звонок бесплатный). Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 46, г. Москва, 109240

Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8-800-555-44-85** (звонок бесплатный). Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.com.ua**

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.eaglemoss.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
3491 Верхне-Тазовский заповедник

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
3498 Красная полевка

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
3502 Красная полевка в пищевой цепи

ПТИЦЫ
3504 Синьга

РЫБЫ
3508 Пелядь

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
3510 Зимолюбка зонтичная

МОЛЛЮСКИ
3512 Обыкновенный прудовик

ОСОБЫЙ ВИД
3514 Фифи

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
3416 Растительность речных долин

WWW.EAGLEMOSS.RU

ВЕРХНЕ-ТАЗОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Западная Сибирь. Одна из самых плоских и больших равнин на планете. При ее упоминании у географов и путешественников возникает перед глазами образ обширных сфагновых болот вперемешку с небольшими фрагментами лесов. Но есть здесь и другой, разительно отличающийся от окружения район. В одном из самых труднодоступных участков огромной равнины, где сходятся границы Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов с Красноярским краем, расположен Верхне-Тазовский заповедник.

Заповедник расположен на территории Красноселькупского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

Посреди Западно-Сибирской равнины протянулась сеть холмов – Сибирские Увалы. В средней своей части они невысоки и сильно заболочены, а вот по краям высоты могут превышать отметку 200 м над уровнем моря. Восточное окончание Сибирских Увалов – это Верхне-Тазовская возвышенность, где и расположен одноименный заповедник. Холмы перемежаются с реками, которые текут в довольно глубоких и узких долинах. В их руслах с крутыми уклонами встречаются пороги и перекаты, а берега часто усеяны галькой.

Краткая характеристика

Площадь заповедника – 631 308 га.
На охраняемой территории встречается 35 видов млекопитающих, 187 видов птиц, 2 вида рептилий, 1 вид амфибий, 19 видов рыб.
Из них 13 включены в Красную книгу России.
В заповеднике отмечено 310 видов сосудистых растений и более 110 видов мохообразных, а также около 100 видов лишайников.

ВЕРШИНА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

На Верхне-Тазовской возвышенности находится исток реки Таз, одной из крупнейших в Северной Евразии и второй по величине в Западной Сибири. Большая часть территории заповедника расположена между ее притоками, Раттой и Поколькой. Меньшая, юго-восточная часть лежит в бассейне реки Келлог. Ландшафт в границах заповедника очень неровный. Пространство между реками занимают одиночные или собранные в группы-гряды холмы с суглинистым основанием и песчаной поверхностью. Относительная высота здесь иногда достигает 50 м, а абсолютная – 285 м над уровнем моря. Это высшая точка Сибирских Увалов.

Небольшой участок в северной части заповедника – фрагмент Толькинской низменности – разительно отличается от остальной территории. Здесь выражена заболоченность, долины рек более широкие, с несколькими уровнями пойм и надпойменных террас. Здесь же расположено и несколько сравнительно небольших удлиненных озер-стариц. Они образовались из-за изменений русел современных рек. Кроме того, встречаются озера и на водоразделах, но они имеют округлую форму и другое происхождение.

ЛЕДЯНОЕ ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

Подобный рельеф территории, достаточно нетипичный для Западно-Сибирской равнины, связан с историей ее развития. Занимаемые заповедником земли дважды за последние 120 тыс. лет покрывались ледником. Последнее – Тазовское – оледенение и сформировало в наибольшей степени характер современного рельефа. Его облик до некоторой степени типичен для территорий, где ледник прекращал свой рост и в процессе таяния оставлял так называемые моренные гряды. Они широко распространены в Центальной России. К ним относятся Валдайская возвышенность, Смоленско-Московская гряда, некоторые территории в Нижегородском Заволжье и целый ряд других. В Западной Сибири подобный рельеф – редкость, что делает земли заповедника еще более ценными в природоохранном плане.

В центре: на лугах по откосам речных долин цветут колокольчики.

Болота в заповеднике не занимают больших площадей. Лишь там, где в Верхне-Тазовскую возвышенность вклинивается Толькинская низменность, территория основательно заболочена, много торфяников и болот.

Вверху: скопа – один из самых умелых пернатых рыболовов.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Вечной мерзлотой называют горные породы, залегающие под землей, которые от нескольких лет до тысячелетий непрерывно находятся в мерзлом состоянии. Такие участки есть на всех материках, кроме Австралии, в целом они покрывают не менее 25 % суши земного шара. С научной точки зрения это явление правильнее называть многолетнемерзлыми породами.

Вверху: уже в конце августа лиственные деревья надевают осенний наряд.

Гряды и холмы сложены в основном песчанистыми суглинками, содержащими крупные валуны. Под действием водной эрозии они распались на небольшие группы и одиночные холмы, перемежаемые речными долинами.

Заповедник расположен близ границы распространения многолетних мерзлых пород – так называемой вечной мерзлоты. Здесь она представлена отдельными пятнами различной величины. Мощность мерзлоты в междуречьях и на речных террасах составляет в среднем около 25 м. В отдельных местах она может достигать 50 м.

В сочетании с вечной мерзлотой, пускай и ограниченно распространенной, суровые климатические условия заповедника кажутся эхом, далекой тенью ледниковых эпох. Зимой температуры здесь могут опускаться до –67 °С, дуют сильные ветры, а толщина снегового покрова доходит до метра и более. На этом фоне невероятно жарким кажется лето, когда столбики термометров достигают +35–37 °С. Но это «рекорды», а средняя многолетняя температура самого теплого месяца, июля, – всего +16 °С. Само лето непродолжительное, и в его начале и конце нередки заморозки, связанные с вторжениями холодного арктического воздуха.

ЛЕСНОЕ ПЕРЕПУТЬЕ

Верхне-Тазовский заповедник – удачный пример совмещения двух важных задач в охране природы: сбережения уникального и типичного. Уникален рельеф этих мест, сформировавшиеся здесь ландшафты, нехарактерные для Западной Сибири. А вот растительный и животный мир заповедника носит достаточно типичный таежный характер. Но и здесь есть своя специфика.

Дело в том, что заповедник, по представлениям ученых-геоботаников, расположен у самой южной границы северной тайги, в районе ее контакта со среднетаежными лесами. Разумеется, граница эта выражена не четко. Одна из научных задач заповедника – выяснение характера этого рубежа, особенностей перехода от северной тайги к южной. Ряд исследователей предполагают, что ключ к пониманию этого явления лежит в структуре растительного покрова заповедника.

Более 85 % его территории покрывают хвойные таежные леса. Они делятся на две большие группы. Первая, заметно преобладающая по площади, – это светлохвойные леса. Они образованы сосной и лиственницей. Вторая – темнохвойные леса, образованные кедром сибирским и елью с пихтой. По мнению некоторых ученых, первые являются в большей степени северотаежными, а вторые – южнотаежными.

Справа: летние ночи на этих широтах очень коротки.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Ученые разделяют таежную зону на несколько полос. Северная тайга характеризуется в основном разреженными сравнительно низкорослыми лесами с обилием кустарничков и сплошным покровом мхов или лишайников. В средней тайге увеличивается сомкнутость крон деревьев, их высота и сложность структуры древостоя. В растительном покрове этих лесов возрастает роль так называемого таежного мелкотравья. Моховой ковер становится более разреженным, не сплошным.

Вверху: для рек заповедника характерно медленное течение и большая извилистость русла.

Светлохвойные леса называют так потому, что ажурные кроны сосны и лиственницы пропускают много солнечного света. Это сказывается на том, какие растения здесь встречаются. Сосновые леса занимают в заповеднике наибольшие площади, до 60 % его территории. Они произрастают на речных террасах и по склонам холмов, где преобладают легкие по своему составу почвы – песчаные и супесчаные. Сосняки Верхне-Тазовского заповедника заметно отличаются от других подобных лесов. Деревья здесь хоть и вырастают иногда до 22–25 м, чаще небольшие, 12–14 м. Возраст высоких сосен может превышать 200 лет, так как растут они здесь очень медленно. Нередко их стволы спирально закручиваются, а само дерево изгибается причудливым образом. В сосняках лишь изредка встречаются другие породы, в частности лиственница и береза. Под пологом деревьев растут немногочисленные кусты шиповника и можжевельника.

БЕЛОСНЕЖНЫЕ ЛЕТОМ

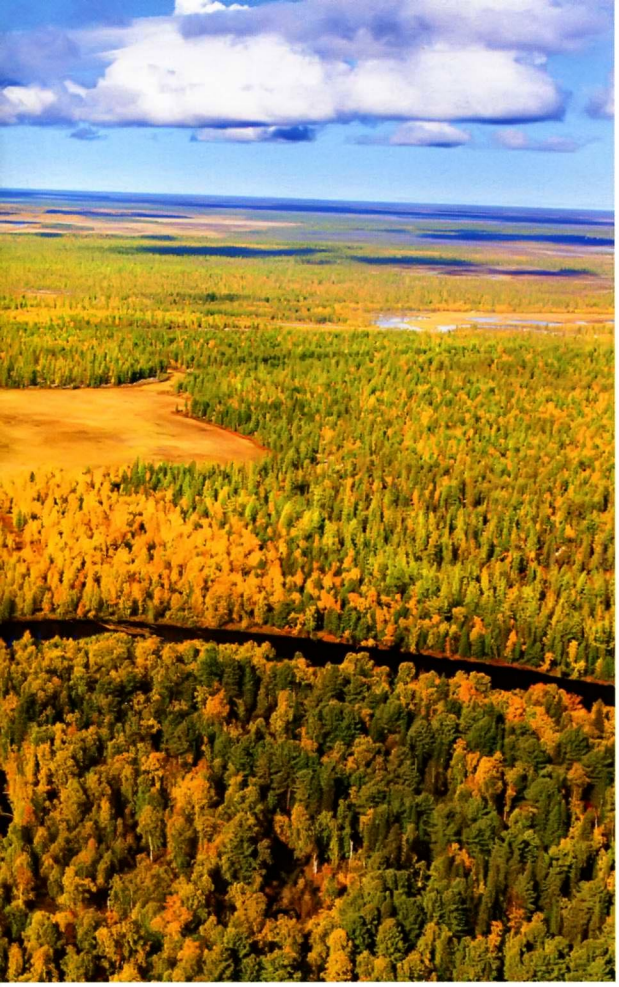
По составу трав и прочей мелкой растительности сосновые леса верховьев Таза делятся на три группы: бруснично-лишайниковые, бруснично-зеленомошные и багульниково-сфагновые. Первые произрастают на самых бедных почвах по возвышенным местам. Это, пожалуй, самые живописные и наиболее характерные, определяющие лицо заповедника сообщества. Почти все здесь покрыто одним из главных таежных кустарничков – брусникой, с вкраплениями ее спутниц, толокнянки и шикши, она же водяника. Напочвенный покров образован белоснежным лишайниковым ковром. Недаром такие леса еще называют борами-беломошниками. Этот ковер образуют главным образом кладонии: оленья, лесная и альпийская. Спутниками им служат лишайники из родов кладина и цетрария. К последним относится и так называемый исландский мох, известный своими целебными свойствами. Такие леса – излюбленные места обитания северных оленей.

Внизу: цветки багульника болотного источают сильный дурманящий запах.

У лишайников есть особый механизм расселения. Их слоевище довольно хрупкое, и при механическом воздействии от него отламываются маленькие кусочки, которые способны стать самостоятельными особями. Иногда в сухую погоду во время прогулки по такому лесу слышен хруст, как будто под ногами лежит снег. Однако в хрупкости лишайников таится и угроза для них: здесь легко возникают большие пожары от малейшего источника. Восстановление бруснично-лишайниковых лесов идет крайне медленно. Из-за этого в Западной Сибири они сохранились не слишком хорошо. Сосняки подобного типа страдали не только из-за пожаров, но и при вырубках и освоении полезных ископаемых. Даже при простом проезде техники лишайники могут повреждаться настолько сильно, что потом несколько лет восстанавливают свое исходное покрытие. Поэтому старые сосновые леса – одна из главных ценностей Верхне-Тазовского заповедника.

ВТОРОСТЕПЕННЫЕ ЛЕСА

По более увлажненным участкам, на склонах водоразделов и террасах, формируются сосновые бруснично-зеленомошные леса. Здесь деревья уже выше, до 16–17 м. К сосне примешива-



>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

В России от 60 до 65 % территории относится к районам распространения вечной мерзлоты. Наибольшая глубина ее залегания, 1370 м, отмечена в верховьях реки Вилюй (Якутия) в феврале 1982 года.

ются лиственница и береза, а также ель, а местами даже кедр. В подлеске появляется рябина, а разнообразие трав и кустарничков значительно возрастает. К уже упоминавшимся бруснике и шикше добавляются черника и типичные таежные растеньица: линнея северная, седмичник волосистый, майник двулистный, ожика волосистая. Моховой покров также образуют характерные для тайги виды: плевроциум Шребера, гилокомий блестящий, птилиум гребенчатый.

По окраинам болот и разнообразным понижениям представлены сосновые багульниково-сфагновые леса. Они еще более низкорослы, чем бруснично-лишайниковые. Подлесок довольно разреженный, здесь встречаются карликовая березка и некоторые виды ив. Травяно-кустарничковый покров образован растениями характерными для сфагновых лесов и болот: багульником, голубикой, миртом болотным, клюквой, морошкой, некоторыми осоками.

Темнохвойные леса занимают примерно пятую часть заповедных земель. В большей степени они тяготеют к долинам рек. При этом леса с преобладанием кедра чаще встречаются на более сухих, дренированных участках, а с преобладанием ели – на более сырых. Разнообразных высших растений в них значительно больше, чем в сосняках, но преобладают также типичные таежные кустарнички и небольшие травы. Моховой покров практически сплошной, но с вкраплениями необычных листовых лишайников из рода пельтигера.

Вверху: по берегам рек часто встречаются мощные песчаные наносы.

ДВОЯКИЕ БОЛОТА

Болота в заповеднике занимают около 14 % территории. Для Западной Сибири это очень немного, в среднем в регионе этот показатель составляет около 30 %. Местные болота делятся на две группы: крупнобугристые торфяники, характерные для северной тайги, и грядово-мочажинные болота, присущие средней тайге.

Внизу: орлан-белохвост – могучая птица с мощным клювом и цепкими когтями.

Вверху: со второй половины октября ложится устойчивый снежный покров.

Первые формируются на водоразделах и представляют собой чередование бугров до 5–6 м высотой и понижений между ними. Торф здесь охвачен мерзлотой и оттаивает в теплое время года на 30–35 см. Бугры чаще всего покрыты зарослями кустарничков (багульник, черника, голубика, мирт болотный) и немногими низкорослыми деревьями. Вместе с зелеными мхами и сфагнами здесь часто бывает развит покров из лишайников, поэтому местные жители, селькупы, часто использовали эти территории как оленьи пастбища.

Грядово-мочажинные болота выглядят иначе. Для них характерна чересполосица: небольшие, до 40–60 см, гряды с низкорослыми соснами, карликовой березкой и кустарничками чередуются с мочажинами, поросшими осоками и пушицей.

Внизу: кулик-сорока оправдывает свое название контрастной окраской.

ТАЕЖНЫЙ НАБОР

Фауна заповедника типична для северной тайги и включает множество широко распространенных видов, таких, например, как бурый медведь, лисица и горностай. На пойменных закустаренных лугах кормятся многочисленные зайцы-беляки. В лесах тут и там мелькают среди ветвей белки, звонко цокая и сердито шипя на неурочных наблюдателей. А вот их скрытная ночная родственница, летяга, почти не попадается на глаза.

Повсюду можно встретить следы обычной, но немногочисленной росомахи. Этот всеядный зверь семейства куньих издали напоминает медвежонка из-за бурого окраса и походки. Дело в том, что и росомаха, и медведь опираются на всю стопу (как и мы), в отличие от пальцеходящих псовых или кошачьих. Постоянно живут на одном месте только самки после рождения детенышей. В другое время росомахи широко бродят по тундре и северной тайге в поисках пищи. В ход у них идет все: падаль, мелкие зверьки, слабые и больные копытные, объедки других хищников, помойки и охотничьи запасы. Мощные челюсти росомахи легко разгрызают даже консервную банку.

Другой представитель куньих, соболь, сейчас в лесах заповедника совершенно обычен. Но так было не всегда. К началу XX века из-за ценной шкурки зверя едва не истребили, оставались лишь два разобщенных островка, населенных соболем. Только после 1950-х годов со стороны Енисея стали приходить новые зверьки. За несколько десятилетий в тайгу в разных местах выпустили тысячи разведенных в неволе соболей, чтобы спасти этот вид от исчезновения и восстановить его численность для промысла.

Исчезал с территории заповедника и лось: его не встречали здесь в первой половине XX века. Позже некоторые таежные поселки опустели. Как следствие, охотников стало меньше, а лосей – постепенно больше. В заповеднике эти животные кормятся во многих местах, но предпочитают речные долины, где зимой много веток ив, осин и берез, а летом вдоволь густой высокой травы. От гнуса же можно зайти по шею в воду и стоять там, пожевывая водные растения.

Изредка зимой в заповедник забегает песец – гость из тундры. На реках же прижились американские переселенцы, ондатра и американская норка.

РЫБНЫЕ БОГАТСТВА

Заповедник важен и для сохранения рыб. Из-за перепромысла многие виды лососевых стали в бассейне Таза редкими, а теперь появилась надежда на увеличение их численности. В истоках рек с каменистыми перекатами и быстрым течением встречаются ленок и таймень. Оба

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Селькупы – коренное население окрестностей Верхне-Тазовского заповедника. Они прямые потомки существовавшей еще в первом тысячелетии до нашей эры Кулайской археологической культуры. Селькупы – один из самых малочисленных народов России. По данным переписи населения 2010 года, их осталось менее 4000 человек.

Вверху: янтарные ягоды морошки поспевают на болоте.

Вверху справа: соболь на своих широких лапах легко передвигается по снегу.

эти вида тоже редки. Таймень не мигрирует вниз по течению, поэтому после установления охранного режима стал встречаться чаще. В верховьях Таза и его притоках располагаются нерестилища сиговых рыб: муксуна, пеляди и собственно сига. В заповеднике их можно встретить в реке Ратте. Однако их численность восстанавливается медленно: в среднем и нижнем течении Таза эти проходные рыбы страдают от промысла.

Также здесь встречается тугун, населяющий только бассейны сибирских рек, впадающих в Северный Ледовитый океан. Нерестится в заповеднике и нельма. Эта полупроходная рыба поднимается по Тазу от самого устья. Сибирский хариус обитает в бассейне Енисея, к которому относится река Келлог, протекающая на территории заповедника. Некогда по Тазу поднимался на нерест сибирский осетр, но последний раз готовую к размножению самку в этих местах видели в 1990 году. Теперь эти рыбы лишь изредка встречаются в Тазовской губе. Самые многочисленные обитатели заповедных рек – это щука, окунь, налим и гольяны. В озерах обычны плотва (здесь ее называют сорога), язь и сибирский елец.

Такое рыбное разнообразие привлекает хищников-ихтиофагов: в заповеднике гнездится несколько пар орланов-белохвостов, реже встречается скопа. Лапы у обоих видов снабжены острыми изогнутыми когтями – чем не рыболовные крючки? Цевка и голень у этих птиц оперены слабо: при охоте и орлан, и скопа хватают рыбу именно лапами. У скопы на подошвах жесткие чешуйки кожи приподняты, так что получается настоящая терка. Какой бы скользкой ни была рыба, опрометчиво подплывшая к поверхности, вырваться из лап этой птицы ей вряд ли удастся. Впрочем, даже у скопы из десятка попыток лишь одна или две бывают успешными.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Проходные рыбы часть жизненного цикла проводят в море (в соленой воде), а часть – во впадающих в море реках (в пресной воде). Например, лососевые для нереста поднимаются в самые верховья. Вылупившиеся мальки затем скатываются с течением в море, где живут и кормятся до наступления половой зрелости. Полупроходные рыбы населяют устья рек, а на нерест поднимаются выше по течению.

Внизу: такие узкие и верткие лодки легко преодолевают мели и перекаты, которыми изобилуют реки заповедника.

КРАСНАЯ ПОЛЕВКА

Подсемейство полевковых – самое многочисленное среди грызунов. Оно включает около 140 видов. Полевки широко распространены в Северном полушарии, населяют равнины и горы, тундры, леса, степи и пустыни. Эти грызуны способны жить везде, где есть травы, мхи и лишайники. Полевки играют важную роль в балансе экосистемы леса: они потребляют солнечную энергию, запасенную растениями, и передают ее выше по цепям питания.

Во многих лесных биотопах Сибири на долю лесных полевок приходится до 90 % численности мышевидных грызунов.

Красную полевку отличает от ее сородичей очень короткий хвост – до 40 мм. В редких случаях его длина может достигать 50 мм, но не больше. Окраска верха у этого грызуна изменчива, но в основном в ней преобладают красноватые или ржаво-коричневые тона. На боках она постепенно, без резкой границы переходит в серую. Хвост, как правило, двуцветный. Он густо покрыт волосами на всем своем протяжении, а на конце может образовываться кисточка, особенно зимой. →

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Красная полевка переносит множество инфекций: лептоспироз, клещевой энцефалит и туляремию. В Сибири она ответственна за поддержание очагов геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Это связано с ее постоянным обитанием в жилищах человека.

ГЛАВНОЕ – ЕДА

Лесные полевки довольно прожорливы, они постоянно находятся в поисках пищи, прерываясь лишь на недолгий сон. Это и не удивительно, ведь стебли и листья травянистых растений не слишком питательны. А маленький организм полевки имеет очень быстрый обмен веществ. Без пищи грызун способен выдержать не более 4 часов. За сутки он съедает корма больше собственного веса. Передние зубы полевок постоянно растут, зверькам нужно все время их стачивать, что и происходит во время еды. Зимой грызуны продолжают активно питаться, поэтому часто объедают веточки и ягоды черники, кору с веточек деревьев (рябины, осины, ивы). Иногда делают небольшие запасы на зиму, стаскивая в свои специальные подземные норы-хранилища семена злаков (тимофеевки, ежи сборной), а также хвойных деревьев. Впрочем, ими они питаются в основном осенью, когда зеленого корма становится меньше. В это время некоторые виды полевок переселяются в стога и скирды на полях. В лесу могут поедать грибы и ягоды.

В центре: яркость окраски красной полевки варьируется в разных популяциях.

Слева: полевки, как правило, активны и днем, и ночью.

ЖИТЕЛЬ ЛЕСОВ И НЕ ТОЛЬКО

Красная полевка населяет темнохвойные, хвойно-широколиственные и лиственничные леса Сибири. Это один из самых массовых местных видов. Однако красную полевку можно также встретить в лесах речных пойм и водораздельных пространств Западной Сибири и в лесостепях. Проникает этот грызун и на северо-восток европейской части России. Здесь он обитает в таежных лесах сибирского типа.

В годы высокой численности красная полевка может переселяться на пашни и луга, болотистые травянистые пространства. По всей Сибири ее легко встретить в жилых и хозяйственных постройках. Там она может достигать высокой численности и размножаться круглый год.

Эти грызуны довольно изменчивы и склонны образовывать локальные формы. По мере продвижения с запада на восток ареала красно-коричневая спина полевки становится все более яркой. Кроме того, зимний мех у восточных зверьков пышнее и гуще, а хвост короче. С другой стороны, красная «мантия» на спине у них более узкая и раньше переходит в серый цвет боков. Грызуны из южных районов ареала окрашены темнее и тусклее. Всего известно до 15 подвидов красной полевки.

НА СНЕГУ И ПОД СНЕГОМ

Грызуны активны в основном ночью, но иногда и днем, особенно весной и осенью. Зверьки очень подвижны и регулярно проверяют свой участок, проходя за ночь от 60 до 150 м. Кроме того, они исключительно холодо-

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: грызуны
Семейство: хомяковые
Подсемейство: полевковые
Род: лесные полевки
Вид: красная полевка
Латинское название: *Clethrionomys rutilus*
Размер: длина тела – 8–12 см, хвоста – до 50 мм
Вес: 20–40 г
Окраска: сверху красно-бурая, брюхо серое
Продолжительность жизни: около 2 лет

устойчивы: зимой активны даже при температурах до –50 °С. А вот лазают они хуже, чем другие виды лесных полевок. Гнезда грызуны строят в неглубоких норах, трухлявых пнях, под корнями.

Следы полевки на снегу (ямки или точки) имеют размер 0,5–1 см, а расстояние между прыжками составляет 10–20 см. При прыжках полевка передние лапки ставит чуть впереди задних, и таким образом получаются четырехточечные трапеции. Иногда на снегу у зверька отпечатывается хвостик.

Период размножения у красных полевок зависит от места обитания. В северо-восточных тундрах он длится всего лишь 3 месяца (с июня по август), а на юге Сибири в благоприятные годы – до 5–5,5 месяцев (с апреля по сентябрь). При этом весеннее размножение может начинаться еще под снегом. В сезон самка приносит 2–4 помета, как правило, по 4–7 детенышей в каждом.

Вверху: иногда полевки лазают по ветвям, но делают это неохотно.

Внизу: во вторую половину лета ягоды составляют значительную часть рациона красной полевки.

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА

Многие виды полевок настолько похожи друг на друга, что зачастую определить их видовую принадлежность по одной только внешности невозможно. Более надежный признак – строение черепа. У каждого вида он индивидуален, так что это своего рода визитная карточка полевок. Существует около десяти важных промеров и точек, на которые стоит обратить внимание при определении вида грызуна. К ним относятся длина всего черепа, его лицевой и мозговой частей, расстояние между глазницами, строение зубов и другие.

МНОГО ИЛИ МАЛО?

Численность полевок, как и всех грызунов, колеблется. Теплая весна, снежная зима, обилие корма способствуют увеличению количества животных. Усиленное размножение приводит к высокой конкуренции за удобные и богатые пищей места обитания. При высокой плотности вспыхивают заболевания и происходит массовый мор полевок. Большое количество грызунов привлекает хищников: лис, хорьков, ласок, сов, канюков, луней, коршунов и других. Массовая гибель полевок происходит при резком похолодании после осенних дождей, когда вода заливает их норки, а потом превращается в лед. В малоснежные зимы грызуны замерзают и гибнут. Полевки – основная пища многих хищников, особенно семейства куньих, численность которых напрямую зависит от количества грызунов.

КРАСНАЯ ПОЛЕВКА В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Основа рациона красной полевки летом – зеленые части растений (листья, стебли), осенью и зимой – ягоды, кора деревьев (особенно осин), лишайники и мхи, почки. Однако больше всего она любит семена хвойных растений, особенно кедровой сосны. Красные полевки – важный источник питания для хищников семейства куньих.

ПИТАНИЕ КРАСНОЙ ПОЛЕВКИ

ЧЕРНИКА ОБЫКНОВЕННАЯ

Широко распространенный полукустарник. На болотах встречается только по окраинам, где почва лучше дренирована. Ягоды богаты витамином А, содержат витамины группы В, витамины С и РР. Русское название «черника» произошло от того, что она окрашивает в красно-черный цвет рот и руки. В зимнее время полевка поедает подсохшие ягоды, листья и веточки растения.

СОСНА КЕДРОВАЯ СИБИРСКАЯ

Вечнозеленое дерево, достигающее 35–45 м в высоту. В России известно с XVII–XVIII веков под названием сибирский кедр, хотя на самом деле его ближайший родственник – сосна обыкновенная. Кедровые орехи исключительно богаты полезными веществами. В них найдено 19 аминокислот, большая часть из которых – незаменимые или условно незаменимые. Красная полевка подбирает осыпавшиеся орехи.

ОСИНА

Другое название – тополь дрожащий. Осина очень быстро растет, достигая высоты 35 м, однако подвержена различным болезням древесины. Старые, крупные и при этом здоровые особи – большая редкость. Красная полевка поедает кору осины, иногда за зиму полностью обгладывая упавшие крупные деревья.

ЗЕЛЕНЫЕ, ИЛИ БРИЕВЫЕ, МХИ

Один из порядков мхов. По некоторым структурным признакам, в частности по строению стебля, бриевые стоят ближе к сосудистым растениям. Они могут населять самые разные места, однако особенно широко распространены в хвойных лесах. Красные полевки питаются мхами зимой, когда другие корма достать сложно.

ВРАГИ КРАСНОЙ ПОЛЕВКИ

СОБОЛЬ

Характерный обитатель сибирской тайги. Длина тела – до 56 см, хвоста – до 20 см. Цвет шкурки колеблется от почти черного до песчано-желтого. Несмотря на сравнительно небольшой размер, соболь – очень ловкий и сильный зверь. У него отличные слух и обоняние, а вот зрение слабее. Он хорошо лазает по деревьям и легко ходит по рыхлому снегу. Красные полевки составляют основу рациона соболя.

ЧЕРНЫЙ ХОРЬ, ИЛИ ОБЫКНОВЕННЫЙ ХОРЕК

Черный хорь широко распространен по всей территории Евразии. Имеет характерный для всего семейства куньих облик: вытянутое гибкое тело, приземистые короткие ноги с острыми когтями, узкую мордочку и округлые уши. Окраска темно-бурая, ноги и живот черные, на морде черно-белая маска. Мышевидные грызуны – основная добыча хорька. Благодаря своему гибкому телу он легко проникает в их норы.

СИНЬГА

Синьгу иногда ошибочно называют чернетью. Ошибка эта вполне объяснима: самцы этих уток целиком окрашены в черный цвет с синеватым отливом. Лишь на вздутом у основания клюве у них красуется яркое оранжевое пятно. Еще одна интересная особенность самцов синьги – резко суженное опахало первого махового пера. Из-за такого своеобразного строения их крылья в полете издают характерный звенящий звук. Оперение самки темно-бурого цвета, немного светлее на брюхе и совсем светлое в верхней части шеи и на щеках. Лапы у нее почти черные. Молодые птицы окрашены гораздо светлее взрослых.

Выделяют два подвида синьги (некоторые ученые считают их отдельными видами): западную (атлантическую) и тихоокеанскую (американскую). Основное различие между ними – в форме клюва. У американской синьги он чуть длиннее, костный нарост на нем сплошной и округлый, а основание желтое. У западного подвида клюв короче и с черным основанием. Нарост же у него раздвоен посередине. Зимует тихоокеанская синьга у берегов Камчатки, Курильских островов, Кореи и Японии, а гнездится на северо-востоке Азии. →

Самки синьги коричневые, темная «шапочка» на голове контрастирует со светлыми щеками и шеей.

Краткая характеристика

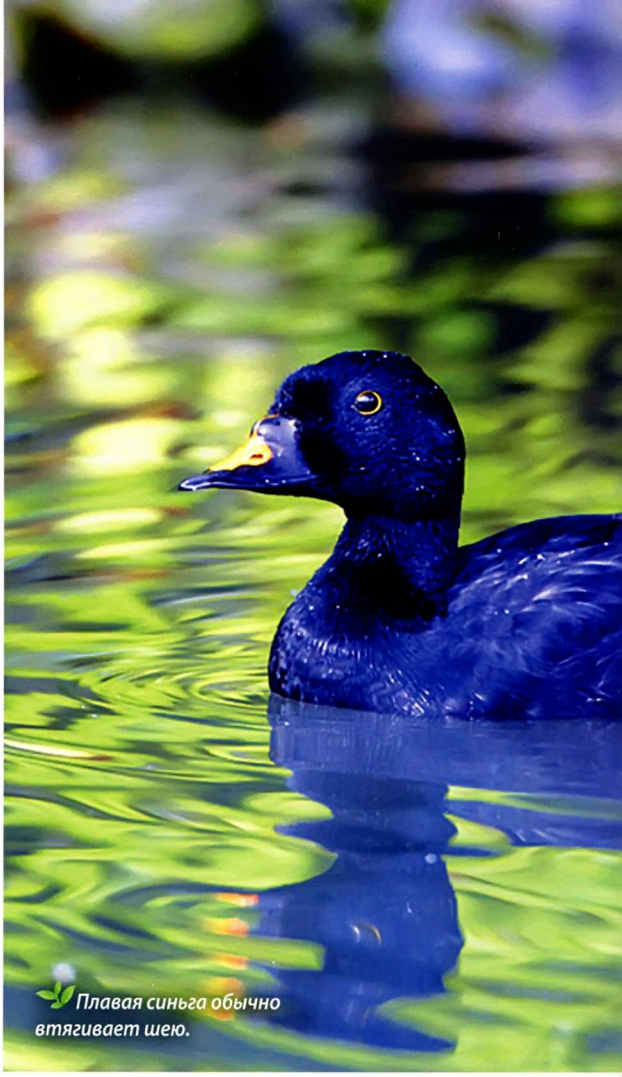
Класс: птицы
Отряд: гусеобразные
Семейство: утиные
Род: турпаны
Вид: синьга
Латинское название: *Melanitta nigra*
Размеры: длина тела – 45–54 см, размах крыльев – 80–90 см
Вес: до 1,4 кг
Окраска: самцы иссиня-черные, с оранжевым пятном на клюве, самки темно-бурые, молодые птицы окрашены светлее
Продолжительность жизни: до 16 лет

ДОМА И В ГОСТЯХ

Синьга – птица северная. Ее гнезда можно найти в тайге, лесотундре и тундре. С наступлением холодов птицы собираются в большие стаи и переселяются на «зимние квартиры». Особенно крупные скопления «синей утки» можно встретить на юге Балтийского моря и на Атлантическом побережье Западной Европы. На зимовках птицы держатся обычно в море, довольно далеко от берега. Весь день они добывают корм: моллюсков, различных рачков и прочую беспозвоночную мелочь, могут поймать и мелкую рыбешку.

Весной птицы спешат к родным северным берегам. Вернее, спешат взрослые, а молодняк, не достигший зрелости (размножаться синьги способны с двух лет), остается. Будущие родители появляются в местах гнездования в мае, а в тундре – даже в начале июня. Самцы в это время очень возбуждены. Иногда два претендента пытаются завладеть вниманием одной самки. Кавалеры раскрывают хвосты веером, вытягивают шеи и быстро плывут навстречу друг другу, поднимая тучу брызг. Иногда самец высоко задирает голову и громко, мелодично высвистывает свою любовную серенаду. Самка выбирает самого красивого, угрожающими выпадами отгоняя другого.

Стаи постепенно распадаются, и отдельные пары уединяются в поисках подходящего места для постройки гнезда. Для надежного дома нужна близость воды – неторопливо текущей реки или озера, и наличие хотя бы небольшого укрытия – куста, куртины травы или древесного ствола. Синьга часто селится вместе со своим близким родственником – турпаном. Гнездом (да и всеми остальными родительскими заботами) занимается только самка. Птица строит его из сухой травы, перемешивая ее с длинным мягким пухом, который к этому времени вырастает у нее на груди. В кладке обычно 5–7 светло-желтых яиц, но у некоторых мамаш бывает и до 10.



Плавая синьга обычно втягивает шею.

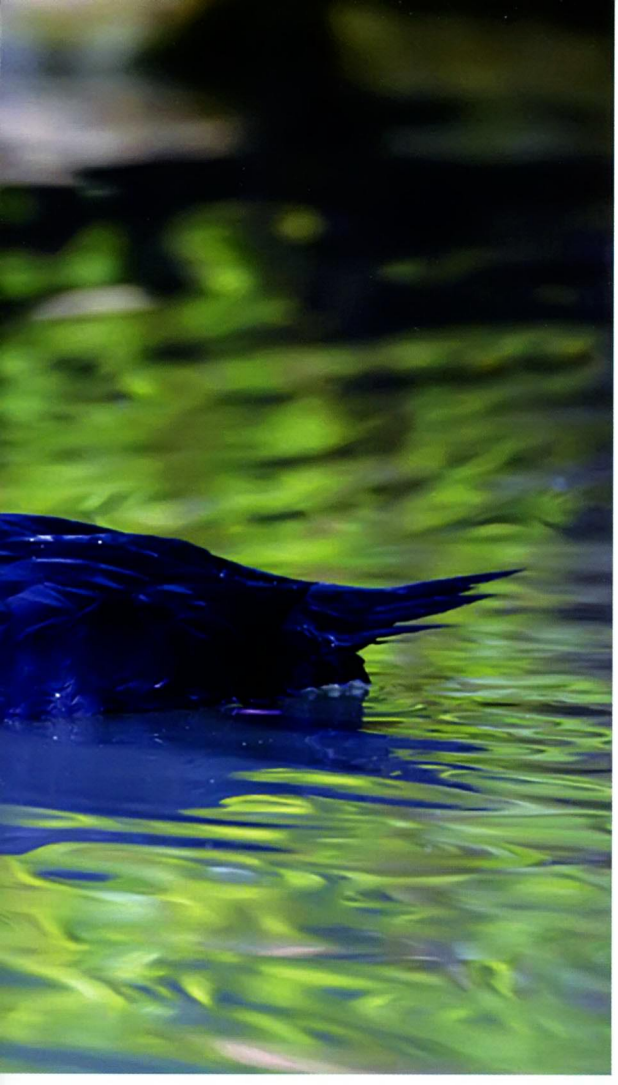
Внизу: желтая отметина на клюве самца наиболее яркая в брачном наряде.

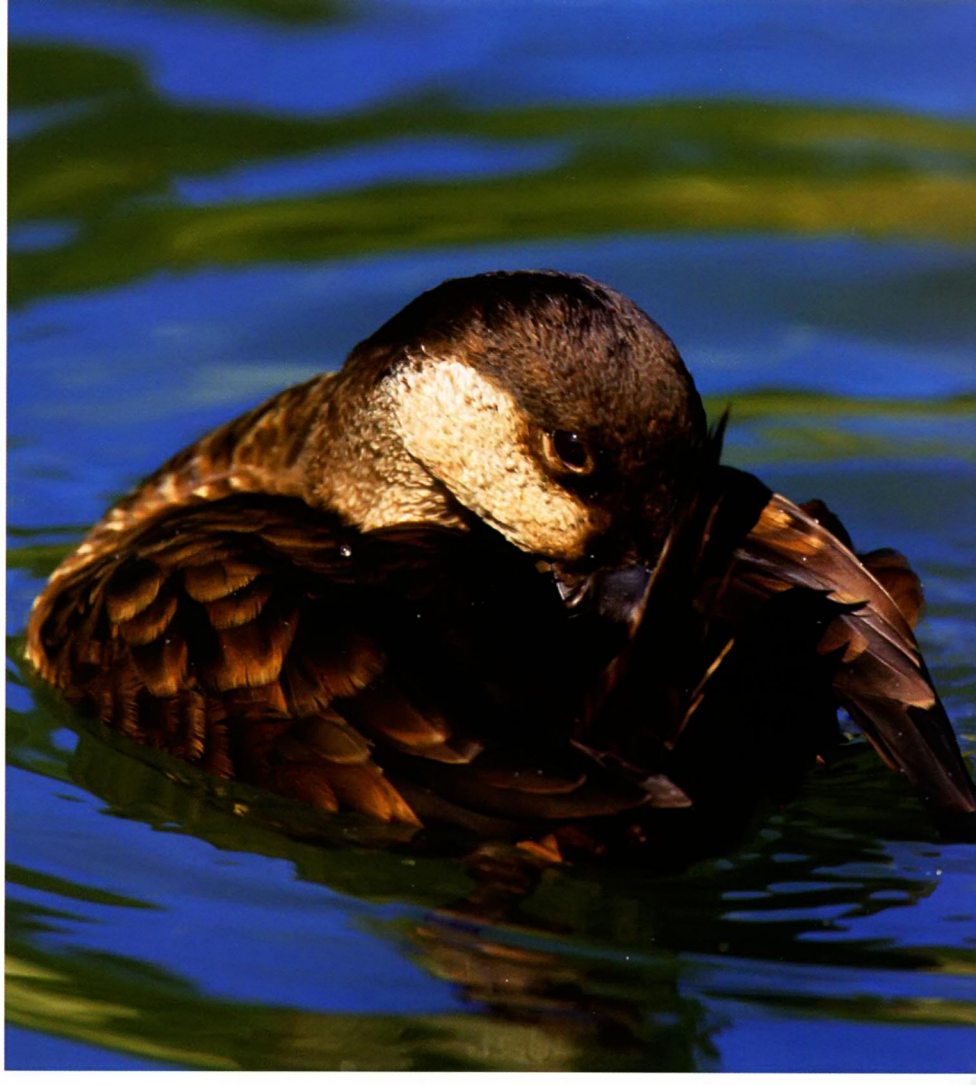
МАЛЬЧИКИ НАЛЕВО, ДЕВОЧКИ НАПРАВО

Насиживание длится чуть меньше месяца. В это время «неверные» самцы теряют всякий интерес к бывшим подругам. Они сбиваются в отдельные «мужские» стайки и начинают кочевать, постепенно продвигаясь к побережью. На морских мелководьях самцы линяют, сменяя порядком обтрепанное летнее перо на новенькое осеннее. Этот период для уток очень опасен. Дело в том, что эти птицы меняют все маховые перья разом и на время теряют способность к полету. Именно поэтому синьга предпочитает держаться на открытой воде, где врага видно издалека: здесь она чувствует себя в большей безопасности.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Синьги – прекрасные ныряльщики, они легко уходят под воду на 30 м. Кроме того, они даже умеют плавать на глубине, гребя крыльями. Получается настоящий подводный полет.





Самкам в это время не до перелетов: они заняты детьми. Утята вылупляются одновременно и, чуть обсохнув, тут же бегут за мамой к воде. С первых дней жизни они способны вполне уверенно плавать и ловить мелкую водную живность. Пока дети еще малы, самка успевает перелинять. Птенцы растут, пух сменяется настоящим пером, и через 45–50 дней бывшие гадкие утята способны подняться в воздух. Выводки часто дробятся, отдельные птицы рано обретают самостоятельность. Когда все птенцы уже выросли, семьи объединяются в большие стаи и начинается постепенная откочевка самок и молодых к местам зимовок.

Вверху: утки регулярно смазывают оперение жировым секретом копчиковой железы.

Внизу: в основании клюва самца хорошо заметен бугорок.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЛАПЫ

Как и все водоплавающие птицы, синьга довольно неуклюжа на суше. Причина ее «утиной походки» вполне объяснима. Дело в том, что лапы синьги, как и всех уток, отнесены далеко назад: так гораздо удобней плыть. Даже двигатели на лодках и кораблях ставят сзади, а не спереди. Брюхо утки плоское и широкое, лапы довольно далеко разнесены друг от друга. При таких «двигателях» ходить действительно не слишком удобно. Зато синьга отлично чувствует себя и в воде, и в воздухе. Интересно наблюдать, как стая уток летит длинной полосой, одновременно поднимаясь и опускаясь, будто огибая невидимое препятствие.

Некоторые поздние выводки синьги задерживаются на местах гнездования до замерзания водоемов. Как и многие другие виды уток, эти птицы прекрасно ходят по льду и никогда к нему не примерзают. А вот наш язык моментально намертво приклеится к холодному металлу, если нам придет в голову это проверить. Многие в детстве становились жертвами собственного любопытства, попробовав лизнуть, например, ручку двери. Утиным лапам это не грозит, поскольку сосуды в них устроены очень интересным образом. Артерии, несущие теплую кровь из птичьего тела, тесно сплетаются с венами, которые несут холодную кровь из ступней. В результате лапы охлаждаются до нуля, и лед под ними просто не тает. К тому же таким образом утка экономит тепло, которое не уходит в окружающую среду, на обогрев снега. Подобный принцип, подсмотренный у уток, применяют в современных системах вентиляции зданий.

ПЕЛЯДЬ

В холодных пресных водах Евразии и Северной Америки широко распространены рыбы семейства сиговых. Многие из них практически не известны обитателям средней полосы, но с ними прекрасно знакомы местные жители.

Пелядь, или сырок, – один из пяти представителей этого семейства, населяющих водоемы Верхне-Тазовского заповедника. У этой рыбы серебристые бока с более темным верхом. Голова и большой спинной плавник усеяны мелкими черными точками. Вообще же пелядь из всех сиговых окрашена темнее всего.

Вверху: часто пелядь держится большими стаями.

НЕПРИХОТЛИВЫЙ ПЛОВЕЦ

Ареал пеляди очень обширен. Она населяет озерно-речные системы бассейна Северного Ледовитого океана Евразии, от Мезени на западе до Колымы на востоке. Помимо этого пелядь обитает в Амуре и его притоках. Эта рыба – житель прежде всего различных пойменных озер, но встречается и в реках с замедленным течением. Особенно пелядь любит разного рода заливы и заводи. Местами летом она заходит на откорм в приустьевую часть великих сибирских рек с солоноватой водой.

Из всех сиговых пелядь наиболее устойчива к недостатку кислорода, поэтому ее можно найти даже в озерах торфяных болот с очень мутной водой. Кроме того, этот вид легче других переносит и относительно высокие летние температуры средней полосы России.

В наши дни ареал пеляди значительно расширился: благодаря своей необычайной пластичности она стала излюбленным объектом рыбоводства. Ее акклиматизировали во многих озерах и водохранилищах от Западной Европы до высокогорий Центральной Азии. В настоящее время особенно интенсивно и успешно этот вид расселяют в северо-западных регионах России. С другой стороны, попытки акклиматизации пеляди в водохранилищах бассейнов Днепра и Дона успехом не увенчались. Возможно, этому препятствует массовое «цветение» воды летом.

Внизу: пелядь – очень ценный промысловый вид.

Пелядь любит простор, и среди зарослей подводных растений ее не увидишь. Держится стаями, а во время миграций в исключительных случаях может собираться в огромные косяки. Это чаще происходит там, где рыбы выходят в солоноватоводные низовья рек в местах впадения в полярные моря.

БОЛЬШАЯ СЕМЬЯ

Озерно-речная пелядь самая крупная. Она может совершать миграции, правда, не особенно протяженные. Есть оседлые озерные формы и совсем мелкие, живущие в водоемах торфяных болот. Вообще же эта рыба необычайно изменчива. Можно сказать, что в каждом водоеме

! ВАЖНО ЗНАТЬ

У пеляди позади большого спинного плавника заметен маленький второй. Это так называемый жировой плавник, типичный не только для сиговых, но и для других представителей отряда лососеобразных.

Краткая характеристика

Тип: лучеперые рыбы
Отряд: лососеобразные
Семейство: сиговые
Род: сиги
Вид: пелядь, или сырок
Латинское название: *Coregonus peled*
Окраска: бока темно-серебристые, верх более темный, с черными точками на голове и спинном плавнике
Размер: длина тела крупных форм бывает до 55 см, однако рыба крайне изменчива, встречаются взрослые особи в десять раз мельче
Вес: до 4–5 кг
Продолжительность жизни: не более 11 лет

живет своя форма пеляди, причем плодовитость самок тоже очень разнится. В неблагоприятных условиях мелкая рыба выметывает не более 3–4 тыс. икринок, а крупные озерно-речные особи – до 185 тыс. При расселении пелядь часто в местах выпуска образует новые формы, нередко более крупные и плодовитые – до 300 тыс. икринок за нерест!

Незадолго до периода размножения рыба прекращает питаться. Как и у других сиговых, стайный нерест у пеляди начинается осенью, когда температура воды становится ниже +8 °С и временами падает до 0 °С. Он нередко протекает уже подо льдом. Пелядь выметывает икру на грунт, крупнозернистый песок или гальку. В холодной, а скорее даже ледяной, воде развитие икры длится долго, 150–170 суток.

Личинки появляются на свет к концу зимы или началу весны. В это время планктон начинает бурно размножаться, и мальки пеляди растут быстро. Уже на третий год жизни представители озерно-речной формы становятся взрослыми, достигая длины 33 см и массы 600–700 г.

ЛЮБИТ ПОВЕСЕЛИТЬСЯ, ОСОБЕННО ПОЕСТЬ

За исключением периода размножения пелядь питается круглый год. Даже в разгар зимы аппетита она не теряет. Мальки первое время кормятся микроскопическим зоопланктоном, в том числе коловратками, науплиусами (личинками мелких ракообразных) и простейшими. Местами пелядь может питаться бентосом, то есть придонными беспозвоночными. Кроме того, не отказывается рыба и от личинок комаров-хирономид, известных у нас под названием «мотыль». Во многих водоемах наблюдается сезонная смена кормов: летом пелядь питается планктоном, а с осени переходит на придонных ракообразных, личинок насекомых и даже мелких моллюсков.

Мальки нередко подвергаются нападению самых разнообразных хищных рыб. Из них в ареале пеляди чаще всего встречаются щука и налим, местами – таймень, ленок и крупные гольцы. Угрожают малькам и рыбоядные птицы, главным образом чайки и крачки. Взрослые особи могут стать эпизодической добычей скопы, орлана-белохвоста и выдры. В приустьевой части рек, впадающих в арктические моря, косяки жирующих сиговых часто преследуют тюлени и белухи.

Внизу: пелядь используется как объект искусственного разведения.

ЗИМОЛЮБКА ЗОНТИЧНАЯ

О вкусах, как известно, не спорят. Кому-то нравится лето, кому-то – зима. Но растений, которые не стремятся сбросить осенью листья и побыстрей уйти на покой, в России не так уж и много. Одно из них – зимолюбка, название которой говорит само за себя.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Гифа – особое нитевидное образование у грибов, состоящее из множества клеток. Ее основная функция – поглощение воды и питательных веществ. Микориза – симбиоз гиф гриба с корнями высшего растения.

Листья у этого удивительного растения отмирают незаметно, постепенно в течение года замещаясь новыми, поэтому под снег зимолюбка уходит совершенно зеленой. Зато весной, как только пригреет солнце, она оказывается полностью готовой к фотосинтезу. Семена созревают к началу осени и высыпаются из коробочек тоже постепенно, порциями, в течение зимы. Вечнозеленые побеги живут в среднем 2–4 года. Подземное ползучее корневище обеспечивает новый рост надземной части.

Вверху: розовые цветки собраны в соцветия на конце цветоносного побега.

Внизу: цветок зимолюбки крупным планом.

ОЧЕНЬ ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ

Кустарнички – группа растений, которую считают переходной между настоящими травами и настоящими кустарниками. Впрочем, этот переход может быть настолько плавным, что некоторые виды зачастую трудно причислить к той или иной жизненной форме. Среди кустарничков – черника, брусника, полярная карликовая береза. Некоторые из них, например багульник, ближе к кустарникам, а другие, и в том числе зимолюбка, ближе к травам. Порой настолько ближе, что даже вызывают споры среди ботаников. Вот и зимолюбку одни считают травянистым растением, а другие относят к кустарничкам.

Я ЛЬ НА СВЕТЕ ВСЕХ МИЛЕЕ?

Внешне зимолюбка чем-то напоминает бруснику. У обоих видов очень похожи листья, жесткие, кожистые, сверху темно-зеленые, а с нижней стороны белесые. К тому же оба растения не сбрасывают их на зиму. Только форма у листьев несколько различается. У зимолюбки они более вытянутые, с клиновидным основанием и зазубренным краем. Глянцем резных листьев она может привлечь лишь внимание грибников, внимательно разглядывающих все, что попадается под ноги. Но в период цветения ее нельзя не заметить. Сначала из верхушки стебля появляется изящный побег. Его венчает зонтик из 2–8 крупных розовато-белых цветков на длинных поникающих ножках. В каждом из них по пять широких куполообразных лепестков, направленных вниз, и десять двурогих тычинок розового или почти фуксинового цвета. Особенно необычен пестик зимолюбки, сильно

вздутый и короткий, словно бочонок. Цветет это растение достаточно поздно, во второй половине лета. В этом еще одна причина, почему его невозможно не заметить. Почти все остальные лесные растения-конкуренты к этому времени уже отцветают.

Плоды зимолюбки – небольшие шаровидные сухие коробочки – созревают в начале осени. Очень мелкие, почти пылевидные семена разносит ветер, как и у других вересковых растений. Зимолюбка размножается не только семенами, но и вегетативно, в подходящих условиях дает обильную прикорневую поросль.

ВМЕСТЕ ВЕСЕЛЕЕ

Растет этот кустарничек в лишайниковых сосновых, реже еловых лесах. Часто рядом с зимолюбкой можно найти представителей той же ботанической трибы грушанковых: грушанку зеленоцветковую, одноцветку одноцветковую, ортилию однобокую и подъельник одноцветковый. Зимолюбка предпочитает сухие и бедные питательными веществами почвы, особенно песчаные и умеренно известковые. Ареал ее распространения – зона лесов умеренного пояса Северного полушария, где она встречается практически повсеместно. В Северной Америке обитают четыре особых подвида.

ХИТРЫЙ СОЮЗ

Зимолюбка, как и все грушанковые, успешно растет лишь в симбиозе с грибами. Гифы некоторых микроскопических видов образуют вместе с корнями растения микоризу. С ее помощью гриб добывает зимолюбке воду и минеральные вещества. Растение в свою очередь снабжает его сахарами, получаемыми в результате фотосинтеза. Микориза особенно важна для развития молодых кустарничков.

Некоторые грушанковые эксплуатируют грибы на полную катушку. Например, подъельник одноцветковый совсем не вырабатывает хлорофилла и находится на полном довольствии у своего симбионта. Гифы у этого растения обнаруживают не только в корнях, но практически во всех клетках организма. Кроме того, они одновременно образуют микоризу и с корнями расположенных поблизости деревьев. Так что получается, что косвенно подъельник можно считать паразитом: ведь через эти гифы гриб делится с ним теми питательными веществами, которые отдают ему другие растения.

ВЕЧНОЗЕЛЕНАЯ АПТЕКА

В листьях зимолюбки найдены ценные гликозиды, арбутин, урсон, камеди, органические кислоты. В них содержится около 5 % дубильных веществ. В народной медицине растение находит применение в качестве мочегонного средства при асцитах, почечнокаменной болезни и заболеваниях предстательной железы. Отвары листьев зимолюбки обладают противовоспалительным, дезинфицирующим и тонизирующим воздействием на организм.

Блестящие, кожистые, зазубренные по краям листочки зимолюбки зеленеют круглый год.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: покрытосеменные
Класс: двудольные
Порядок: верескоцветные
Семейство: вересковые
Род: зимолюбка
Вид: зимолюбка зонтичная
Латинское название: *Chimaphila umbellata*
Размер: высота 7–15 см
Жизненная форма: кустарничек
Продолжительность жизни: до 10 лет

ОБЫКНОВЕННЫЙ ПРУДОВИК

С ранней весны до поздней осени в стоячих и медленно текущих водоемах можно встретить улиток из многочисленного семейства прудовиков. Обыкновенный прудовик – самый крупный и распространенный из них.

Известно более 100 видов этого семейства, а у нас встречается несколько десятков видов, большинство из которых относится к роду прудовиков. Обыкновенный прудовик, или озерник, – самый обычный и широко распространенный в Африке, Северной Америке, Европе и Северной Азии до Камчатки.

Вверху: эта довольно крупная улитка с коричневой спирально завитой раковиной многим хорошо знакома.

ЖИВУЧИЙ ОБЖОРА

Внешний вид прудовика очень изменчив: в зависимости от условий существования варьируют окраска, форма и размеры раковины и тела. В связи с этим выделяют несколько географических подвидов.

Прудовики – обычные обитатели прудов, озер, затонов рек, каналов и прочих водоемов с обильной растительностью. Они прекрасно живут даже в солоноватой воде. Это большие обжоры, поедающие как живые, так и гниющие растения, а иногда и упавших в воду насекомых и рыбную икру.

Большую часть жизни моллюск проводит ползая среди зарослей со скоростью от 30 см до 1 м в час и соскабливая водоросли и мелких животных с нижней стороны листьев. Для этого у него в ротовой полости есть особое устройство – терка, или радула. Это язык со множеством острых роговых зубчиков. Иногда прудовики заглатывают песок, который, оставаясь в желудке, помогает переваривать пищу.

Обыкновенных прудовиков можно встретить и в болотцах и лужах с довольно грязной водой, хотя в гниющей воде они не живут. Улитки могут продержаться без воды до двух недель, если их водоем пересох. На этот случай у них есть твердеющая на воздухе слизь, которая наподобие крышечки надежно запечатывает раковину со втянутым в нее хозяином. А настоящей крышечки, как у некоторых моллюсков, у озерников нет. Даже проведя некоторое время вмерзнув в лед, после оттаивания прудовик может ожить.

Внизу: в глубине рта видна радула - язык с роговомыми зубчиками.

ВВЕРХ НОГОЙ

Давным-давно водные предки прудовиков дышали жабрами, а затем вышли на сушу и обзавелись легкими, точнее, непарным легким – дыхательной полостью, образованной складкой кожи. Позднее они вернулись к водному образу жизни, но легочному дыханию не изменили. Периодически, обычно 6–9 раз за час, прудовики поднимаются к поверхности,

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Представители некоторых видов прудовиков, обитающие в глубоких озерах Швейцарии, приспособились жить на больших глубинах. В этих условиях они уже лишены возможности подниматься на поверхность для захвата атмосферного воздуха, их легочная полость наполнена водой, и газообмен происходит непосредственно через нее. Это возможно только в чистой, богатой кислородом воде. Такие моллюски, как правило, мельче обитающих на мелководье собратьев.

Вверху: в основании крупных треугольных щупалец, служащих органами осязания, расположены глаза.

чтобы обновить воздух в легочной полости, и выставляют наружу свернутый в трубку мускулистый край мантии, образующий дыхательное отверстие сбоку, около края раковины. Но при необходимости прудовик может не подниматься на поверхность довольно продолжительное время, около часа, экономно расходуя воздух. Легочное дыхание при этом отчасти заменяется кожным.

Поднявшись глотнуть воздуха, улитки неторопливо ползают по нижней стороне поверхностной пленки воды, оставляя за собой слизистый след. Это возможно благодаря широкой подошве и заполненной воздухом дыхательной полости. Если такую улитку толкнуть, она, погрузившись в воду, снова поднимается, как поплавок. Но моллюск может и сжать легкое, выпустив пузырек воздуха, если захочет погрузиться глубже.

Внизу: с помощью радулы улитка сокребает налет водорослей.

Краткая характеристика

Тип: моллюски
Класс: брюхоногие
Семейство: прудовики
Род: прудовики
Вид: обыкновенный, или большой, прудовик, или озерник
Латинское название: *Limnaea stagnalis*
Размер: длина раковины – 68–70 мм, ширина – 27 мм
Окраска: раковина коричневая, бурая, нога и тело от сине-черной до песчано-желтой
Продолжительность жизни: в среднем около года, до 2 лет

КОЛЫБЕЛЬ ДЛЯ УЛИТКИ

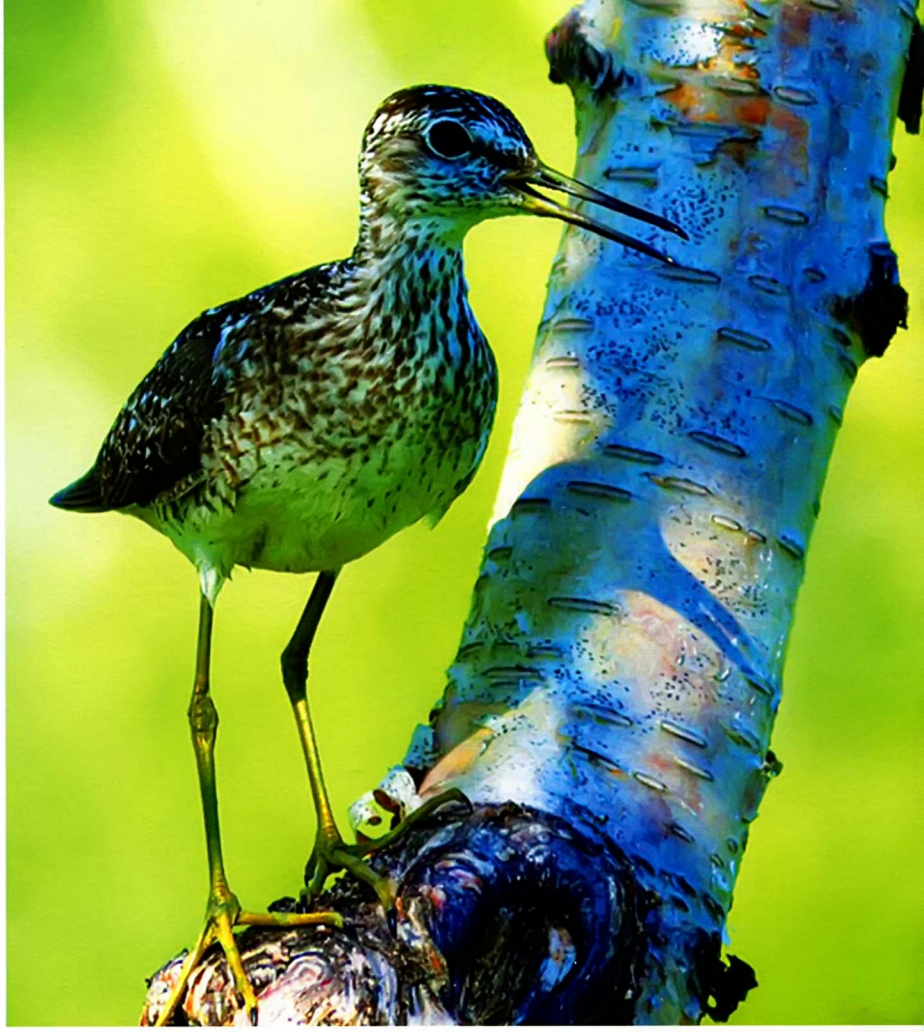
Как и все брюхоногие моллюски, обыкновенный прудовик – гермафродит, то есть каждая особь имеет как женские, так и мужские половые органы. Но оплодотворение у него перекрестное. Чтобы отложить жизнеспособные яйца, прудовики спариваются, с ранней весны до поздней осени, за исключением морозных зимних месяцев, которые проводят в состоянии оцепенения на дне водоема. Одетые в двойную оболочку яйца (от 20 до 130 штук) погружены в слизистую массу и подвешены к стенке окружающей их капсулы, или кокона. В целом эта конструкция выглядит как прозрачный слизистый шнур, прикрепленный к подводным предметам. Каждое яйцо в таком шнуре защищено и обеспечено белковым материалом для развития зародыша. Возможно, такой способ заботы о потомстве достался прудовикам от их сухопутных предков, которым было важно, чтобы яйца не пересыхали. Дней через 20 из яиц выходят маленькие улиточки с тонкой раковиной, которые довольно быстро растут, питаясь растительной пищей, и уже в конце первого года жизни готовы сами стать родителями, хотя достигают еще только половины своей нормальной величины.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Широко распространенный по всей территории России малый прудовик, родственник большого, – промежуточный хозяин опасного паразита – печеночного сосальщика, вызывающего заболевания овец, крупного рогатого скота и человека.

ФИФИ

Эти небольшие птички из семейства бекасовых получили свое название за незамысловатую песню. В орнитологических описаниях XIX века сохранились и другие варианты: кулик-серокрыл, фифишка, куведриха, но сейчас они не используются.



Фифи принадлежит к роду улитов. Характерная особенность всех птиц этого рода – прямой и прочный клюв, слегка загнутый кверху. Есть такой и у фифи. Подобное строение клюва помогает птицам с легкостью добывать на мелководье необходимое пропитание: червей, моллюсков, водных насекомых.

БЛИЗКИЕ РОДСТВЕННИКИ

Все улиты – перелетные птицы, а практически все бекасовые селятся на влажных участках: неподалеку от водоемов или в болотистых местах. Эти особенности семейства и рода характерны и для фифи. Вид широко распространен в южных частях тундры, где много кустарников, в лесотундре и в лесной зоне.

Больше всего фифи похожа на черныша и улита-отшельника. Ее отличают от них меньшие размеры и немного иная окраска, в частности темные полосы на хвосте. Однако ближайший родственник этой птицы, относящийся к этому же роду травник, также известный как красноножка.

Фифи – довольно маленькие птицы. Длина тела и размах крыльев у них сопоставимы с размерами жаворонков и дроздов. Хвост у фифи короткий, а ноги при полете заметно выдаются за его край. Орнитологи обратили внимание на интересную особенность поведения этих птиц: присев на землю, они постоянно потряхивают задней частью тела, подобно трясогузке.

Вверху: потревоженный во время насиживания куличок часто присаживается на кусты или на небольшие деревья и без конца кричит.

Справа: верх тела фифи густо покрыт светлыми пестринами.

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗАБОТЫ

Вскоре после того как снег, покрывающий берега рек и озер, тает, фифи возвращаются с зимовки. Холодный период эти птицы проводят в теплых странах: Африке, Австралии, Южной Азии. На зимовку фифи отправляются в сентябре, а в середине апреля возвращаются из странствий.

Вернувшись, они приступают к токованию. Самцы привлекают самок замысловатым полетом: они то взмывают ввысь, то летают недалеко от земли, то почти неподвижно парят в воздухе. Вскоре после образования пар фифи начинают строительство гнезда. Обнаружить «дома» этих птиц можно в самых разных природных зонах: тут и болота различного происхождения, и берега водоемов, тундры и леса. Гнездо,

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Неполовозрелые фифи, которые еще не гнездятся и не заводят потомства, проводят все лето в кочевках. Нередко они остаются на местах зимовок. Многие из них отлетают на север, но задерживаются в пути. Иногда они останавливаются значительно южнее своей гнездовой области.

Справа: отпечаток лапы кулика на песке.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: ржанкообразные
Семейство: бекасовые
Род: улиты
Вид: фифи, или травничок
Латинское название: *Tringa glareola*
Размер: длина тела – 20 см, размах крыльев – 36–40 см
Вес: 50–96 г
Окраска: буровато-серый верх с белыми и черно-бурыми пестринами, низ тела белый с темными пятнами на боках и груди
Продолжительность жизни: не менее 10 лет

выстланное толстым слоем сухих листьев и травинок, травничок располагает в ямке на земле, прикрывая его ветвями близлежащих деревьев и кустарников или же густой травой. Гораздо реже самец с самкой выбирают для размещения своего жилища старые пни или углубления в стволах деревьев. Иногда они могут даже поселиться в заброшенных гнездах других птиц, например дроздов.

ОТЦЫ И ДЕТИ

Обычно самка откладывает четыре коричневатых или зеленоватых яйца, покрытых разнообразными пятнами. Насиживают яйца оба родителя по очереди, однако мать уделяет этому процессу гораздо больше времени. Продолжается он чуть более трех недель, 22–23 дня.

Стайки фифи очень шумны, однако после того как птицы приступают к насиживанию, веселое щебетание и писк затихают. В это время они становятся осторожными и пугливыми. Ждущие прибавления фифи побаиваются человека, а хищных птиц и животных встречают агрессивной атакой: бросаются на неприятеля с криками, прогоняя его и долго преследуя. Вскоре после появления птенцов птицы вновь становятся говорливыми. Они почти не молчат в дневное время, постоянно щебеча.

Вылупившиеся птенцы покрыты плотным пухом. На их спине хорошо заметны красновато-серые пятна, окруженные белым ободком. Уже вскоре они меняют свой пуховой наряд на оперение, характерное для взрослых птиц. Родители не слишком долго заботятся о потомстве. Некоторые самки покидают гнездо еще до того, как птенцы появляются на свет, и заниматься детьми в первые дни их жизни приходится самцу. Родители учат малышей скрываться от опасности: заслышав тревожный свист, птенцы прячутся в густой траве и моментально затихают. Активно летать молодые птицы начинают в возрасте трех недель, и тогда они наконец покидают гнездо. Половозрелости травнички достигают лишь на втором или третьем году жизни.

СМЕНА НАРЯДА

Незадолго до отлета на зимовку птицы начинают линять, меняя брачное оперение на менее яркое зимнее. Этот наряд не такой контрастный: пестрые пятна становятся не так заметны на общем фоне, и фифи выглядят более однотонными. Взрослые птицы линяют с июля по сентябрь и отправляются в теплые страны в новом наряде. Молодые фифи приступают к смене пера уже во время миграций. Обычно они линяют в период с сентября по январь.

Справа: фифи любят кормиться на мелководье и топких берегах.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ РЕЧНЫХ ДОЛИН

Многие охраняемые природные территории – заповедники, национальные парки, заказники – связаны с долинами рек. Они расположены или полностью в их пределах, или большей своей частью. Речные долины могут существенно отличаться своей растительностью и животным миром от находящихся рядом междуречных водораздельных пространств. Реки издревле привлекали человека и как источник воды, и как транспортные пути, и как база для сельского хозяйства, и он невольно нарушал живой покров этих мест.

Текущая вода - это могучая сила, которая размывает горные породы, переносит их на огромные расстояния и переоткладывает на новом месте, формируя особые формы рельефа.

Под речной долиной в географии понимают относительно узкие и длинные понижения в рельефе (ложбины), образованные реками и имеющие уклон, в соответствии с течением, от верховьев (истока) к низовьям (устью). В зависимости от строения, истории развития и других особенностей выделяют множество типов долин. По сути, в большинстве случаев речная долина – продукт размывания рекой горных пород и их переотложения. Зачастую долины, особенно крупных рек, имеют тектоническое заложение в соответствии с разломами и другими геологическими структурами. →

Вверху: на песчаных речных наносах формируются особые группировки растительности.

МНОГООБРАЗИЕ ПОЙМ

На ранних стадиях развития в качестве элементов долины выделяются только склоны и дно. Затем, по мере развития долины, в ней становятся различимы русло и ложе реки, поймы, террасы и коренной берег. Ближе к руслу реки расположена пойма. Это часть берега, затопляемая в половодье. В ней выделяют несколько уровней: низкая (молодая) пойма, затапливаемая ежегодно; средняя пойма, затапливаемая раз в несколько лет; высокая (зрелая) пойма, затапливаемая раз в несколько десятков лет.

НЕПОСТОЯННЫЕ ГРЯДЫ

В половодье поток воды разлившейся реки несет множество частиц, которые отлагаются на пойме. Но это отложение происходит неравномерно. Наиболее интенсивно оседание частичек происходит на участке, примыкающем к руслу реки – в прирусловой пойме. Это происходит из-за резкого уменьшения скорости водяного потока и резкого увеличения шероховатости дна. Здесь задерживаются и наиболее крупные частички. Нередко наносов так много, что они формируют здесь особые образования – прирусловые валы. Со временем образуется чередование гряд-валов и понижений между ними. Такие структуры очень нестабильны: в следующие половодья часть их может быть размыта, а часть обновлена. В результате этого формируются нестабильные условия для жизни растений и животных, нестабильные и изменчивые места обитания. И растительные сообщества здесь формируются контрастные. На грядах, где грунтовые воды находятся на большой глубине, а почвы сравнительно бедны, могут встречаться даже сухолюбивые растения – ксерофиты и ксеромезофиты. Нередко здесь, например, в полосе смешанных лесов на водоразделах, можно встретить лугово-степные растения. А в понижениях произрастают, наоборот, виды-гигрофиты, приспособленные к жизни в условиях повышенной увлажненности. Примеры многим хорошо знакомы – это полоски ив (ветла, ракита) вдоль русел рек.

Внизу: вытянутые озера-старицы - участки прежнего русла реки.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

В числе заповедников, во многом обязанных своим существованием речным долинам, «Галичья гора» (обнажения мела в долине Дона), «Белогорье» (на реке Ворскла), Приокско-Террасный (террасы долины Оки), «Нургуш» (пойма Вятки) и целая группа заповедников на Волге: Волжско-Камский, Жигулевский, Астраханский.

БЛИЖЕ К СКЛОНУ

В центральной части поймы скорость потока в половодье становится почти постоянной, а интенсивность отложения частичек уменьшается, как и их размер. Центральная пойма, как правило, представляет собой большое, сравнительно выровненное пространство. Грунтовые воды здесь залегают ближе, а значит, влажность почв оптимальна. Растений-ксерофитов здесь уже почти не встретишь, преобладают мезофиты и мезогигрофиты.

Далее, ближе к склону (борту) долины, который может быть осложнен террасами, располагается наиболее пониженная притеррасная часть поймы. Сюда, в тыл поймы, поток доносит лишь самые мелкие илистые и глинистые частички, а значит, и мощность пойменных отложений (называемых аллювием) невелика. Все это приводит к тому, что грунтовые воды залегают совсем близко от поверхности и увлажнение постоянно или периодически избыточно, а следовательно, зачастую здесь развивается заболачивание. Кроме того, в таких местах же часто встречаются старицы или староречья – более-менее вытянутые озерца, следы былых речных русел. В средней полосе России и Сибири в притеррасных частях пойм рек образуются заросли с ольхой, тростниками, крапивой и другими видами.

Получается, что в речных поймах на фоне периодического затопления наблюдаются и многообразные, изменчивые условия, и нестабильные места обитания, а это вызывает и многообразие организмов. Вместе с тем в связи с ежегодным притоком органического ила пойменные почвы очень плодородны, что приводит к их хозяйственному освоению. Их используют для выпаса или сенокосов, в меньшей степени – для посадок чего-либо.

СТУПЕНЬКИ ТЕРРАС

На склонах речных долин выше пойм можно увидеть расположенные сравнительно четкими уступами выровненные площадки. Часто они тянутся на многие километры вдоль реки, а шириной могут быть от нескольких метров у небольших речек до многих километров у крупных рек. Это – речные террасы. Чаще всего они образуются из-за углубления речной долины. В общем-то это бывшие поймы, которые вышли из пойменного оборота и больше не затапливаются в половодья. Условия для обитания растений на террасах могут также существенно отличаться от междуречных. Во-первых, это связано с различиями в слагающих их породах, а значит, и в почвах. Например, в Европейской России у многих рек есть боровые террасы, сложенные песками и поросшие сосновыми лесами. Во-вторых, террасы, как и коренные склоны долины, иначе прогреваются солнцем, чем междуречья. На северных склонах снег тает позже и тепла поступает меньше, на южных, наоборот, за счет наклона и обращенности к солнцу значительно теплее, поэтому на склонах речных долин произрастают виды растений и даже целые сообщества, свойственные более северным и более южным территориям. Это хорошо видно в Верхне-Тазовском заповеднике. Другим примером могут служить широколиственные леса или лугово-степные сообщества, встречающиеся на речных террасах в полосе смешанных лесов или южной тайги. Кроме того, по склонам долин часто обнажаются различные породы, на которых также формируются специфические сообщества, как, например, на обнажениях мела на Дону.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

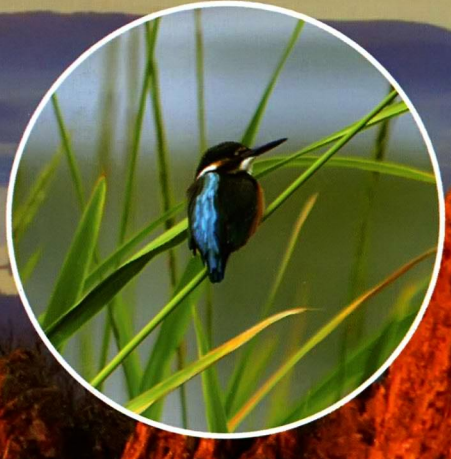
По требованиям к условиям увлажнения растения относят к той или иной экологической группе. Ксерофиты растут в сухих условиях, мезофиты – при среднем увлажнении, гигрофиты – при повышенном, гидрофиты – в воде. Кроме того, есть и промежуточные категории, например гигро-мезофиты, для которых годится и средняя, и повышенная влажность.

В центре: хорошо выраженные террасы речной долины.

Внизу: галечная пойма и первая надпойменная терраса реки.

В ВЫПУСКЕ 111

- Лесная перламутровка: любительница солнца
- Обыкновенный чиж
- Калуга
- Лапчатка изящная



ISSN 2222-4335
00111
9 772222 433003

WWW.EAGLEMOSS.RU